

# Le nucléaire

Dans l'énergie **nucléaire** et le **noyau atomique**, en anglais **nuclear energy** et **atomic nucleus**, en espagnol **energía nuclear** et **núcleo atómico**, en allemand **Kernenergie** et **Atomkern**, en néogrec **puréniké energeia** et **atomiko puréna**, en polonais **energia jądrowa** et **jądro atomowe**... le qualificatif de l'énergie dérive du nom du noyau, sauf en français, où **nucléaire** ne dérive pas de **noyau**. Ces deux mots ont tout de même une origine commune.

## De la noix au noyau

Du latin *nux, nucis* « noix » dérive en bas latin l'adjectif *nucalis* « semblable à une noix », qui devient le nom d'un noyau de fruit en général. En effet, la noix écalée, munie de sa coque, est bien le noyau du fruit entier cueilli sur le noyer. Ensuite, du bas latin *nucalis* vient, avec la chute de la consonne [k], l'ancien français *noiel*, puis avec changement de suffixe, *noyau*, qui est donc d'abord celui d'un fruit, avant d'être aussi par analogie celui d'une cellule en biologie, puis d'un atome. Le latin s'inspire ici du grec ancien, où *karuon* d'abord « noix » a signifié aussi « noyau », d'où l'élément *caryo-* en biologie dans les termes relatifs au noyau cellulaire (cf. *caryotype*).

## De la noix au nucléaire

En latin, de *nux* dérive le diminutif *nucleus*, pour l'amande de la noix, c'est-à-dire la graine du noyer. De là *nucleus* désigne par analogie toute amande de noyau, puis toute partie centrale d'une chose, sa partie essentielle. Cela explique qu'en anglais, à côté de *stone* « pierre, noyau d'un fruit », le latin *nucleus* est emprunté tel quel pour désigner le noyau d'une cellule, ou d'un atome. De même dans les langues romanes, à côté d'un nom particulier pour le noyau de fruit (cf. en espagnol *hueso* (= « os »), en italien *nocciolo*...), le nom du noyau de cellule ou d'atome, *núcleo, nucleo*... dérive de *nucleus*, mais pas en français puisque *noyau* (de fruit) s'applique à la cellule et l'atome.

Enfin, en anglais et dans les langues romanes, y compris le français cette fois, de *nucleus* dérive l'adjectif (inexistant en latin) *nucléaire, nuclear(e)*... d'abord en botanique au début du XIX<sup>e</sup> siècle, puis en biologie et en physique.

## Des graines et des pépins plutôt que des noyaux

En allemand, à côté de *Stein* « pierre, noyau de fruit », *Kern* désigne une graine, un pépin, ou parfois un petit noyau, puis par analogie le noyau cellulaire, *Zellkern* et le noyau atomique, *Atomkern*, d'où *Kernenergie* « énergie nucléaire ». Ce mot *Kern* se relie à la racine indo-européenne \**ǵr̥nom* « graine », visible en latin, *granum* « graine, pépin », en anglais, *corn* « grain (de céréale) » ainsi que *kernel* « amande de noyau, grain », en polonais *ziarno* « grain ».

En néogrec, à côté de *koukoutsis* « noyau de fruit », le mot *puréna* « pépin, graine », du grec ancien *purós* « grain (de blé) », désigne aussi comme en allemand un noyau de cellule ou d'atome. Ainsi pour nommer le noyau cellulaire ou atomique, on s'inspire des fruits et des graines en grec ou dans les langues romanes et germaniques, mais pas dans les langues slaves.

Par exemple en polonais, sans rapport avec *pestka* « noyau de fruit » ou *ziarno* « grain », un noyau de cellule ou d'atome se nomme *jądro* (cf. *jędrny* « vigoureux »), de même origine indo-européenne que l'adjectif grec *hadros* « robuste, fortement développé ».

## Épilogue

Enfin existe aussi le *noyau* d'une fonction mathématique f, nommé en général comme celui d'un atome, sauf en anglais, où il est nommé *kernel*, d'où sa notation internationale *ker* (f) dont l'unicité contraste avec la multiplicité des noms de noyaux dans les langues d'Europe. X



PIERRE AVENAS (X65)